

Persistenter Identifier: 1529487027376_1884

Titel: Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks

Ort: Stuttgart

Datierung: 1884

Signatur: XIX/135.2-3,1884

Strukturtyp: volume

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/

Abschnitt: Der Berliner Süd-West-Kanal.

Strukturtyp: article

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/184/LOG_0161/

Zur Baugewerkschulfrage.

Es wird wohl keinen Zweck haben, den Austausch der untern 26. April und 10. Mai aufgeworfenen Fragen weiter zu kultivieren, dafür erachten wir es aber für geboten, einen Irrthum der Widerlegung in Nr. 19 richtig zu stellen. Unsere Andeutung über den mangelhaften Besuch der IV. Klasse der Baugewerkschule hat sich nicht auf die oberste, sondern auf die unterste Klasse dieser Schulen bezogen. Wenn die IV. Klasse — also unterste Klasse einer Baugewerkschule ein allgemeines Bedürfnis ist, dann kann es nicht gut vorkommen, daß bei einer Schülerzahl von über 650 Schüler nicht einmal 40 die unterste Klasse zu besuchen haben. Da die untern (III. und II.) Klassen der angezogenen Schule in der Regel stärker, als die Abgangsklassen besucht werden, so würde es nicht auffallend erscheinen, wenn gerade die unterste IV. Klasse von 100—200 Schülern frequentirt wird — ein Kalkül, welches indeß —, wie wir gesehen haben, nicht zutreffend ist. Wenn nun in gleichem Verhältnisse der Besuch dieser IV. Klasse sich an allen übrigen Schulen ergibt, dann würden die kleinen Baukschulen bei einer Frequenz von etwa 100 Schülern auf eine IV. Klasse zu rechnen haben, die nur etwa 6 Schüler zählt. Für diese 6 Schüler müssen jedoch „lehrplanmäßig“ 2 Lehrer angestellt werden, die selbstverständlich den Etat der Schule um Bedeutendes erhöhen. Eine Schule, deren Gemeinde der Deckung des Defizits müde wurde, geht demnach ein, und eine andere wird, wenn die Zeitungsnachrichten nicht gefälscht sind, ebenfalls dem Verfall entgegengehen, denn auch sie hat erst vor kurzem die 3 klassige Schule zu einer 4 klassigen umgestaltet und damit — ob wirklich nothwendig, kann ja fraglich bleiben — selbst den letzten Schritt zur Erhöhung nicht mehr erschwinglicher Ausgaben unternommen. Doch genug. Wir halten für eine große Schule, die alle Schüler, gleichviel ob sie Praxis genossen haben oder nicht, aufnimmt, eine unterste IV. Klasse für geboten, glauben aber nicht, daß eine solche an Schulen nothwendig ist, die sich den sog. allerdings schon durchlöchernten Raffeler Thejen in allen Theilen unterordnen. —g.

Der Berliner Süd-West-Kanal.

(Hierzu 1 Skizze.)

In Berliner technischen Kreisen und in der Tagespresse ist in neuester Zeit die Herstellung eines Kanals ventilirt, welcher von der untern Spree von der Grenze des Thiergartens ausgehend resp. von der Thiergartenschleuse über Charlottenburger und Schöneberger Terrain den Halensee und Grunewaldsee durchschneidend bis zum Wannsee erreicht. Die Bedeutung eines solchen Kanals für die Bebauung der Westvorstadt Berlins ist unerkennbar und hätte der Kanal wegen der nicht unbedeutenden Abkürzung des jetzigen Schifffahrtsweges über Spandau auch für weitere Kreise Interesse.

Der Zentralverein für Hebung der deutschen Fluß- und Kanalschifffahrt, beschäftigte sich eingehend mit dem Projekt, ebenso der Verein der Berliner Westvorstadt, welcher letzterer ein von dem ersteren verschiedenes Projekt aufstellen ließ.

Wenn nun bei den verschiedenen Verhandlungen und Projekten von dem Gesichtspunkte ausgegangen wurde, daß es

1. als erhebliche Förderung des Schifffahrtverkehrs mit der untern Havel und Elbe angesehen werden muß, wenn der Weg über Spandau durch einen direkt von der Spree bei Berlin nach der Unterhavel führenden Kanal abgekürzt wird und
2. daß ein die Bebauungsflächen im Westen und Süden von Berlin durchziehender Schifffahrtskanal, für die bauliche und sanitäre Entwicklung der Reichshauptstadt und der anstoßenden Gemeinden von der größten Bedeutung ist;
3. daß die Anregung zum Bau eines „Berliner Südwestkanals“, der von der Unterspree ausgehend durch den Wannsee die Havel erreicht, von allen Interessenten um so energischer und rascher verfolgt zu werden verdient, weil in Folge der Zunahme der Bauten auf den für die Kanallinie nothwendigen Grundstücken, die Kosten des Kanals sich bei längerem Zögern erheblich steigern werden;
4. daß es zunächst Aufgabe der beteiligten Kommunen und Grundbesitzer ist, dies Unternehmen zu betreiben und die Unterstützung der weiteren Kommunalverbände und des Staates herbeizuführen;
5. daß, selbst wenn der Südwestkanal nicht sofort, oder ganz gebaut wird, aus dem sub 2 hervorgehobenen Gesichtspunkte die Interessenten in gleicher Weise die Ausführung von Zweigkanälen nebst Anlagen zum Ein- und Ausladen der Schiffe aus der Unterspree und dem Landwehrkanal nach den zu bebauenden Gemarkungen anstreben müssen, so wollen wir hierbei nicht die Bedeutung dieser Grundsätze verkennen, jedoch aber einigen Bedenken über die Ausführbarkeit derselben hier Raum geben.

Diese betreffen zunächst die Projekte selbst, weil durch die Ausführung eines oder des andern derselben nicht der Grundwasserspiegel (was vom bautechnischen Standpunkt sehr wünschenswerth ist), sondern der Wasserspiegel, der Grunewaldsee selbst, eine nicht unbedeutliche Senkung erleiden würde.

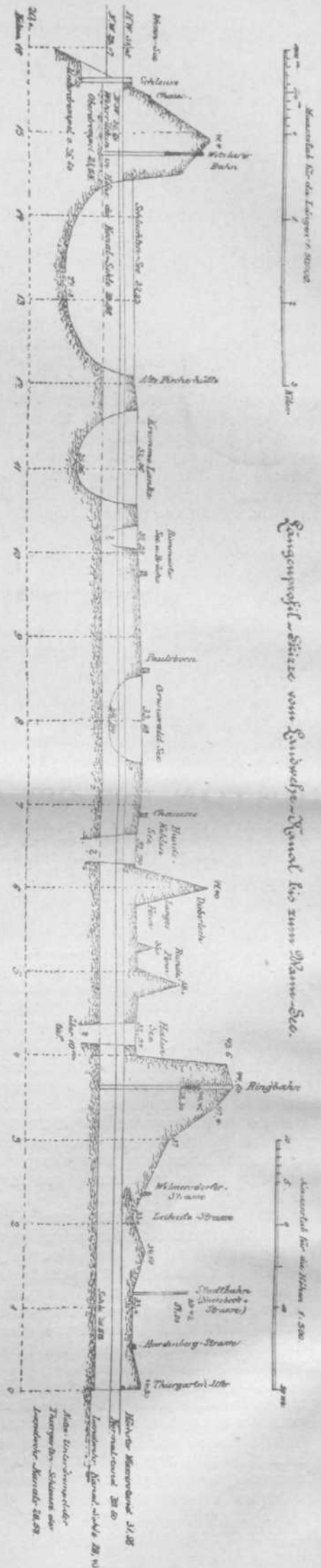
Zur besseren Veranschaulichung bringen wir nebenstehend eine dem Projekt des Major Wagner zu Grunde liegende Höhenfisse, aus welcher die Höhenlage der verschiedenen in Frage kommenden Gewässer ungefähr ersichtlich wird.

In der Versammlung des Architekten-Vereins vom 25. Febr. d. J. ist nun in der beantragten Resolution, den Südwestkanal betreffend, hervorgehoben worden:

„weil ein entscheidender Werth auf eine möglichst große Senkung des Grundwasserspiegels der, ohnehin sehr tief gelegenen bezügl. Bauteerrains, sowie auf eine möglichst geringe Belastung des Landwehrkanals durch Anrampungen gelegt werden muß. Dabei können auch bei einer später etwa vorzunehmenden Fortführung des Kanals durch den Grunewald, die von der Forstverwaltung gegen eine Senkung des Wasserspiegels der Grunewaldseen erhobenen Bedenken wohl als „unüberwindlich nicht gelten“.

Wir sind nun nicht in der Lage, uns über die Bedenken der Forstverwaltung so leicht wegzusetzen, sondern müssen vielmehr in Zweifel ziehen, daß in absehbarer Zeit ein Umschwung der Gesinnung der Forstverwaltung, welche nicht einmal allein hier mitzusprechen hat, sondern neben verschiedenen Verwaltungsbehörden, welche sich überall über die Sache nicht einig sind, auch in Bezug auf den Schlachtenjee, Privatrechte in Betracht gezogen werden müssen.

Die Forstverwaltung geht von dem Standpunkt aus, daß man bei den jetzt be-



stehenden Grundwasserverhältnissen über den Forstbestand im Grunewald durchaus nicht klagen könne, eine Veränderung dieser Verhältnisse auf das Gebiet des Experimentirens führt, welches nicht im Interesse der Verwaltung liegen kann.

Es würden also vor allen Dingen unseres Erachtens nach nur solche Projekte Aussicht auf Erfolg haben, welche den Grundwasserstand im Grunewald zu erhalten bestrebt sind und den Wasserspiegel der Grunewaldsee nicht verändern.

Ein weiteres Bedenken erblicken wir in den Grundrissen, welche unter 3 und 4 die Interessenten und Grundbesitzer für die Durchführung des Kanals interessiren soll.

Soweit wie unsere Erfahrungen reichen, wird wohl kaum ein Schöneberger oder Charlottenburger Grundbesitzer bereit sein, dem Allgemeinwohl etwas zu opfern, wozu auch, man muß mir ja doch kommen, sagt er sich, und wird er höchstens den Preis seines nunmehr sich der Baustellenqualität nähernden Terrains um Erhebliches pro Quadratruthe steigern.

Ebenso dürfte das Ministerium für öffentliche Arbeiten kaum geneigt sein eine Staatsubvention zu beantragen, dies ist im Gegentheil an der Hand der mit Anlage von Kanälen bei in Berlin gemachten Erfahrungen sehr begreiflich.

Der Schiffahrtsverkehr Berlins hat im Durchschnitt der letzten 10 Jahre pro anno über 66 Millionen Centner betragen und ist im stetigen Wachsen begriffen, trotzdem die Eisenbahnen ebenfalls ihr Möglichstes leisten. Zur Bewältigung der Vergrößerung des Gesamtschiffahrtsverkehrs sind jedoch noch bedeutende im Nordwest Berlins befindliche Anlagen vorhanden, an gepflasterten, entwässerten Straßen, ohne benutzt zu werden. Ein anderer Theil der Berliner Schiffahrtskanäle sind ihrem Zweck so gut wie ganz entzogen worden, indem prächtige Villen und Paläste rechts und links die Ufer flankiren, deren Bewohner sich höchlichst darüber beschweren, wenn sie durch die Manipulationen, welche die Schiffahrt mit sich bringt, belästigt werden. Der Bauinteressent kümmert sich sehr wenig darum und sind gerade diejenigen peripheristischen Stadttheile am meisten bebaut, wo keine Kanäle vorhanden sind.

Die Hoffnung also auf die baldige Herstellung des schon seit 1861 geplanten Südwestkanals scheint sich, trotz der vielen Verhandlungen in letzter Zeit, sobald noch nicht verwirklichen zu sollen. E.

Ueber hydraulische Aufzüge für Personen- und Waaren-Beförderung.

In den letzten Jahren hat die Anwendung hydraulischer Fahrstühle, namentlich in den größeren Städten, in bedeutendem Maße zugenommen, weil sich dieselben zur Beförderung von Personen und Lasten nach höher gelegenen Stockwerken vorzüglich eignen. In Bezug auf die Beförderung von Personen durch hydraulische Fahrstühle ist für die vermehrte Anwendung wohl hauptsächlich der Umstand maßgebend gewesen, daß die Konstruktion in neuerer Zeit eine so vorzügliche geworden ist, daß nach menschlicher Voraussicht Unglücksfälle absolut ausgeschlossen erscheinen.

Die stetige Betriebsbereitschaft, welche besonders beim Anschluß an eine städtische Wasserleitung vorhanden ist, das Fehlen komplizirter Betriebsmaschinen, die bequeme Handhabung und die durch die Konstruktion bedingte Betriebssicherheit zeichnen die hydraulischen Fahrstühle vor allen anderen Konstruktionen aus und sichern deren Anwendung nicht nur für Hotels und Privathäuser, sondern auch zur Beförderung von Lasten in Geschäftshäusern, Speichern, Waarenhäusern etc.

Wir geben im Folgenden eine möglichst genaue Beschreibung der Art des Betriebes, der polizeilichen Bestimmungen über die Anlage von Fahrstühlen und über die zu wählende Konstruktion.

Die Art des Betriebes hydraulischer Fahrstühle kann zweierlei Art sein; entweder wird das zum Betrieb zu verwendende Aufwasser der allgemeinen städtischen Wasserleitung entnommen, oder es wird durch ein besonderes Pumpwerk nach einem höher gelegenen Reservoir oder in einen Akkumulator gedrückt und von da dem Fahrstuhle zugeführt.

Im Falle des Betriebes durch öffentliche Wasserleitung sind zwei Fälle zu unterscheiden. Das Druckwasser gelangt entweder direkt vom Straßenrohr in den Cylinder des Fahrstuhls, oder das Wasser füllt ein auf dem Dachboden des Hauses anzubringendes kleines Reservoir, von welchem aus die Ableitung nach dem Fahrstuhle erfolgt. Die erstere Art nennt man „direkten Anschluß“, die letztere „indirekten Anschluß“.

Der direkte Anschluß ist der wünschenswerthere, weil dann der volle in der Leitung enthaltene Druck — meist 3 bis 4 Atmo-

sphären — ausgenutzt werden kann und dementsprechend die Kolbendimensionen und somit auch der Wasserverbrauch gering ausfallen.

Es ist jedoch in solchem Falle unbedingt darauf zu achten, daß die Rohrweiten so groß als möglich genommen werden. Der Anschluß an das Straßenrohr bis zum Wassermesser genügt in den meisten Fällen — für Lasten bis 600 kg — mit einem Durchmesser von 80 mm hinter dem Wassermesser aber bis zum Anschluß an den Fahrstuhl empfiehlt es sich, die Leitung mindestens 100 mm weit zu machen, falls nicht durch eine größere Entfernung des Verwendungsortes vom Straßenrohr die Weite 125 oder 150 mm betragen muß. Jedenfalls wird in jedem einzelnen Falle diese Rohrweite besonders zu bestimmen sein, da nur durch passende Wahl der Rohrweite und die hierdurch bedingte Vermeidung großer Reibungsverluste der vorhandene Wasserdruck nahezu voll ausgenutzt werden kann.

Nicht alle Wasserwerke gestatten aber den direkten Anschluß und wird dann der indirekte Anschluß auszuführen sein. Es ist hierbei ein kleines Reservoir von dem doppelten bis dreifachen Inhalt desjenigen Wasservolumens, welches der Fahrstuhl pro Hub gebraucht, so hoch als möglich auf den Dachboden des Hauses zu stellen, jedoch unter allen Umständen frostfrei. Dieses Reservoir ist mit der Wasserleitung durch ein Zuflußrohr mit Schwimmlügelhahn so zu verbinden, daß das Niveau in dem Reservoir sich konstant erhält. Die Weite der Zuflußleitung kann hier wesentlich geringer sein, als bei dem direkten Anschluß, da der Wasserverbrauch sich auf einen größeren Zeitraum vertheilt. Verbraucht z. B. der Fahrstuhl pro Hub 1 kbm Wasser und erfordert der Hub 1 Minute Zeit, so muß auch der Wasserzufluß in der Minute 1 kbm bei direktem Anschluß sein. Bei indirektem Anschluß stellt sich das Verhältnis dagegen wie folgt: Nimmt man an, das Reservoir habe 2 kbm Inhalt und es sollen 3 Hube hinter einander folgen, so erfordern die drei Hube drei Minuten zum Aufgang, drei Minuten zum Niedergang und mindestens drei Minuten für das Ein- und Aussteigen von Personen, resp. Ein- und Ausladen von Waaren. Der Wasserverbrauch von 3 kbm vertheilt sich also auf neun Minuten und es wird pro Minute nur $\frac{1}{3}$ kbm nöthig, welches Wasserquantum jedoch noch geringer angenommen werden kann, wenn man den Inhalt des Reservoirs berücksichtigt. Es stellt sich dann der nöthige Zufluß im günstigsten Falle nur auf 3 minus 2, also auf 1 kbm in neun Minuten oder auf $\frac{1}{9}$ kbm pro Minute. Der nöthige Durchschnittszufluß kann also auf $\frac{1}{6}$ kbm pro Minute angenommen werden, und es genügen daher für indirekten Anschluß meistens Zuflußröhren von 30 mm bis höchstens 40 mm lichter Weite.

Das Rohr zwischen Reservoir und Fahrstuhl dagegen, welches man „Abfallrohr“ nennt, muß groß genug sein, um das zum Betriebe pro Hub erforderliche Wasserquantum in der gegebenen Hubzeit ohne merkliche Reibungsverluste durchzulassen. Dieses Rohr muß also meistens eine Weite von 100 mm erhalten.

Für die „Abflußleitung“, d. h. für diejenige Leitung, welche das verbrauchte Wasser ableitet, gilt selbstverständlich das Gleiche in allen Fällen. Diese Abflußleitung muß so weit wie die Zuflußleitung bei direktem Anschluß und die Abfallleitung bei indirektem Anschluß sein, gewöhnlich also 100 mm. Die Abflußleitung ist unter allen Umständen aus starkem Gußdruckrohr zu fertigen, niemals aber aus schwachem Gußabflußrohr oder aus Thonrohr.

Bei dem Anschluß der Zuflußleitung resp. der Abfallleitung an den Fahrstuhlcylinder ist ein Abschlußschieber anzubringen, damit bei Revisionen an der Stopfbüchse Wasserabfluß möglich ist. Auch in der Abflußleitung ist ein solcher anzubringen, wenn die Leitung vom Ausgange aus dem Cylinder noch ansteigt.

Ist keine öffentliche Wasserleitung oder verfügbares Wasser aus der Wasserleitung einer Fabrikanlage vorhanden, so muß ein besonderes Pumpwerk angebracht werden. Dieses Pumpwerk kann mit Dampf- oder Gas-Motor betrieben werden, und entweder nach einem Hochreservoir oder in einen Akkumulator arbeiten.

Die Wahl der Betriebskraft hängt von lokalen Verhältnissen ab. Da, wo Gas vorhanden ist, verwendet man am einfachsten und bequemsten den Otto'schen Gasmotor. In diesem Falle könnte der Einwand erhoben werden, daß es bei Anwendung eines Motors unter Umständen richtiger wäre, mit dem Motor direkt einen mechanischen Aufzug zu betreiben, was selbstverständlich auch ausgeführt werden kann. Man geht dann aber der absoluten Sicherheit des hydraulischen Fahrstuhls verlustig, und muß den Motor stets in Betrieb erhalten, wenn der Fahrstuhl geht, denselben auch so stark nehmen, wie es der volle Kraftaufwand zum Heben des Fahrstuhls verlangt.

Bereibt man dagegen durch den Motor ein Pumpwerk und wendet ein Reservoir an, welches großen Fassungsraum hat, so stellen sich die Verhältnisse wesentlich günstiger. Der Inhalt des